

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

62560

Patent dodatkowy
do patentu 62356

Kl. 42 c, 42

Zgłoszono: 20.I.1969 (P 131 279)

Pierwszeństwo: _____

MKP G 01 h, 3/04

Opublikowano: 25.III.1971

UKD

Współtwórcy wynalazku: Viggo Gerard, Jan Chmiel, Andrzej Gerard

Właściciel patentu: Elektrotechniczna Spółdzielnia Pracy „Elektron”,
Kraków (Polska)

Urządzenie do pomiaru częstotliwości drgań układu drgającego przy zmiennej amplitudzie

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do pomiaru częstotliwości drgań układu drgającego przy zmiennej amplitudzie stanowiące modyfikację hydraulicznego urządzenia do pomiaru częstotliwości układu drgającego przy stałej amplitudzie według patentu nr.

Urządzenie według patentu głównego zawiera zbiorniczek z cieczą połączony z rurką zawierającą w swej dolnej części kryzę oraz z pompką membranową, przy czym pompka membranowa posiadająca dwa zaworki zainstalowane prostopadłe do siebie jest połączona z rurką przy pomocy odnogi.

Niedogodnością wymienionego urządzenia jest to, że może ono służyć jedynie do pomiaru częstotliwości drgań urządzeń o stałej amplitudzie np. urządzeń osadzonych na układzie mimośrodowym, nie można natomiast mierzyć częstotliwości drgań urządzeń, które cechuje zmienna amplituda np. skonstruowanych na układzie elektromagnetycznym.

Celem wynalazku jest zmodyfikowanie urządzenia do pomiaru częstotliwości drgań według patentu nr 62356 i przystosowanie go do pomiaru częstotliwości drgań układu drgającego o zmiennej amplitudzie.

Osiągnięto to przez umieszczenie z obu stron membrany w jednakowej od niej odległości ograniczników drgań oraz zainstalowanie na sztywnym elemencie amortyzatora.

2

Zaletą urządzenia według wynalazku jest to, że dzięki zastosowaniu ograniczników membrana, która dotychczas dokładnie przekazywała drgania urządzenia drgającego obecnie ma stały skok co umożliwia dokonanie pomiaru.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku w uproszczonym widoku i zawiera zbiorniczek 4 z cieczą, do którego jest podłączona pompka membranowa 1 zawierająca membranę 1a oraz wyskalowana rurka 2, w której dolnej części jest osadzona kryza 3.

Rurka 2, powyżej kryzy 3 posiada odnogę 9 poprzez którą jest połączona z pompką membranową 1.

W pompie membranowej 1 są zainstalowane dwa zaworki 7 i 8. Z obu stron membrany 1a w jednakowej od niej odległości są umieszczone ograniczniki drgań 10 i 11. Do wewnętrznej części pompki membranowej 1 jest przymocowany sztywny element 5 w postaci np. pręta podłączony do urządzenia drgającego 6, przy czym na sztywnym elemencie 5 jest zamocowany amortyzator 12.

Zasada działania urządzenia według wynalazku polega na tym, że drgania o zmiennej amplitudzie pochodzące od urządzenia drgającego 6 są przenoszone przy pomocy sztywnego elementu 5 na membranę 1a pompki 1, której skok jest ograniczony ogranicznikami 10 i 11.

3

Nierównomierność amplitudy zostaje kompenso-
wana przez amortyzator 12.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do pomiaru częstotliwości drgań
układu drgającego przy zmiennej amplitudzie, po-
siadające zbiorniczek połączony z rurką zawiera-
jącą w swej dolnej części kryzę oraz z pompką

4

membranową posiadającą dwa zaworki i mem-
branę połączoną przy pomocy odnogi z rurką, we-
dług patentu nr 62356 **znamiennie tym**, że mem-
brana (1a) pompki membranowej (1) jest umiesz-
czona między dwoma ogranicznikami (10) i (11),
których odległość od membrany jest jednakowa,
natomiast na sztywnym elemencie (5) jest zamo-
cowany amortyzator (12).

